



Katsastusprosessin noudattamisen vaikutus katsastuksen laatuun

Kimmo Virkkala

Opinnäytetyö
Joulukuu 2014
Auto- ja Kuljetustekniikka
Auto- ja Korjaamotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Auto- ja kuljetustekniikka
Auto- ja Korjaamotekniikka

KIMMO VIRKKALA

Katsastusprosessin noudattamisen vaikutus katsastuksen laatuun

Opinnäytetyö 79 sivua, joista liitteitä 39 sivua
Joulukuu 2014

Opinnäytetyön tarkoituksena on pohtia, miten henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastuksessa katsastusprosessin noudattaminen vaikuttaa katsastuksen laatuun.

Ajoneuvojen katsastaminen on Suomessa aloitettu jo 1900-luvun alkupuolella. Katsastus on kokenut monia muutoksia vuosien varrella kohti tätä päivää. Nykyään katsastus suoritetaan katsastuksen arvosteluperusteita noudattaen ja katsastuksessa käytettäviä laitteita apuna käyttäen.

Katsastuksen laatua mitataan monin eri mittarein. Työssä esitellään erilaisia laadun mittareita ja pohditaan katsastusprosessiin vaikuttavia tekijöitä.

Työssä tutkitaan katsastuksessa tapahtuneita laatupoikkeamia ja niihin johtaneita syitä.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Automobile and transport engineering
Automobile and garage engineering

KIMMO VIRKKALA

How obeying inspection process effects the quality of inspection

Bachelor's thesis 79 pages, appendices 39 pages
December 2014

The purpose of this thesis was to think about how obeying inspection process effects on the quality of vehicle inspections.

In Finland vehicles have been inspected since early 20th century. During the 20th and 21st century vehicle inspections have faced various changes. Nowadays there are inspection instructions to observe during vehicle inspections. There are also some devices to help the process.

The quality of vehicle inspection is being evaluated in many ways. The thesis will present the reflect on things that effects on inspection process and introduces some ways to observe the quality.

In this thesis I process quality deviations happened in a vehicle inspection and research the factors which caused them.

Key words: inspection, quality, inspection process, quality deviations

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	KATSASTUKSEN HISTORIA SUOMESSA.....	7
2.1	Katsastustoiminnan alku	7
2.2	Katsastustoiminnan yksityistäminen.....	7
2.3	Katsastusluvut nykyään.....	7
3	MÄÄRÄAIKAISKATSASTUS	9
3.1	Katsastuksen ajankohdan määräytyminen	9
3.2	Katsastuksen aikaväli.....	10
3.3	Katsastusaikavälin poikkeukset	10
3.4	Uuden ajoneuvon katsastusvelvollisuus	10
3.5	Rekisteröintitodistuksen tekninen osa	11
4	KATSASTUSPROSESSIN AIKANA TARKISTETTAVAT KOHTEET	13
4.1	Ajoneuvon tunnistus	13
4.2	Jarrut	13
4.3	Heilahduksenvaimennus	15
4.4	Valaisimet ja heijastimet.....	15
4.5	Turvavarusteet	16
4.5.1	Passiivinen turvavaruste.....	17
4.5.2	Aktiivinen turvavaruste.....	17
4.5.3	Turvavarusteiden tarkistus katsastuksessa	17
4.6	Nopeusmittari.....	18
4.7	Taksamittari	18
4.8	Akku ja sähköjärjestelmä.....	18
4.9	Pakokaasupäästöt	19
4.9.1	Bensiinikäyttöisen ajoneuvon päästöt ja OBD.....	19
4.9.2	Dieseli käyttöisen ajoneuvon päästöt	21
4.10	Moottori	22
4.11	Melu	22
4.12	Öljy- ja nestevuodot.....	22
4.13	Etu- ja taka-akselisto.....	22
4.14	Pakoputkisto.....	24
4.15	Jousitus.....	24
4.16	Alusta	24
4.17	Polttoainejärjestelmä.....	24
4.18	Renkaat ja vanteet	24
4.19	Roiskesuojat ja -läpät.....	26

4.20 Ohjauslaitteisto	26
4.21 Kori	26
4.22 Vetolaitteet.....	26
4.23 Sähkökytkennät.....	27
4.24 Hallintalaitteet.....	27
4.25 Peilit	27
4.26 Korin sisustus.....	27
4.27 Tuulilasi	27
4.28 Tuulilasin laitteet	28
4.29 Muut ikkunat.....	28
4.30 Äänimerkinantolaitteet.....	28
4.31 Voimansiirto	28
4.32 Ohjattavuus	28
4.33 Luvattoman käytön estävä laite	29
5 KATSASTUKSEN LAADUN MITTARIT.....	30
5.1 Suorituskykymittari	30
5.2 Asiakastyytyväisyys.....	30
6 KATSASTUSPROSESSI.....	31
6.1 Katsastusprosessiin vaikuttavat tekijät	31
6.1.1 Katsastustoimipaikan tilat	31
6.1.2 Katsastustoimipaikan varustus	32
6.1.3 Katsastaja	32
6.1.4 Katsastajien väliset erot.....	32
6.1.5 Häiriötekijät.....	32
6.2 Katsastusprosessin noudattaminen	33
6.2.1 Katsastusprosessin noudattamisen vaikutukset.....	33
6.3 Katsastusprosessin laiminlyöminen	33
6.3.1 Katsastusprosessin laiminlyömisestä vaikutukset	33
7 KATSASTUKSESSA TAPAHTUNEITA LAATUPOIKKEAMIA.....	35
8 TULOSTEN KÄSITTELY	36
9 POHDINTA.....	38
10 LÄHTEET	39
11 LIITTEET.....	41

1 JOHDANTO

Tässä työssä pohditaan katsastusprosessin noudattamisen vaikutusta katsastuksen laatuun. Työssä kerrotaan ajoneuvojen määräaikaikatsastuksesta ja käydään läpi katsastusprosessin aikana tarkastettavat kohteet katsastuksen arvosteluperusteiden mukaisesti. Tarkoitus on pohtia katsastusprosessin suorittamiseen vaikuttavia tekijöitä, mitkä tekijät voivat vaikeuttaa tai helpottaa prosessin suorittamista. Työssä kerrotaan, miten katsastuksen laatua valvotaan ja minkälaisia katsastuksen laadun mittareita on olemassa. Työssä tutkitaan katsastuksessa tapahtuneita laatupoikkeamia ja pohditaan, olisiko niiden syntyminen voitu estää noudattamalla katsastusprosessia tai kehittämällä katsastusprosessin suorittamiseen vaikuttavia tekijöitä.

2 KATSASTUKSEN HISTORIA SUOMESSA

Suomen ajoneuvokatsastuksen alkuajoista moni asia on muuttunut verraten nykypäivään. Katsastustoiminnan suorittamisen ja valvonnan muutokset ovat olleet vuosien varrella suuria. Katsastustoiminnan alkuaikoina katsastusprosessin sisältöä ei ollut niin tarkoin määritelty kuin nykyään. Ajoneuvon katsastus voitiin suorittaa yhtä hyvin torin laidalla, kuin hallissakin. Ajoneuvon sai katsastaa maaherran nimittämä katsastusmies poliisin läsnä ollessa.

2.1 Katsastustoiminnan alku

Suomessa ajoneuvojen kuntoa alettiin pitää silmällä jo 1900-luvun alkupuolella. Katsastustoiminnan alkuaikoina toiminta oli lääninhallitusten alaista. 1960-luvun lopulla katsastustoiminta siirtyi valtion hallintaan, kaikki katsastustoimipaikat olivat valtion alaisia. Katsastustoiminta pysyi valtion omistuksessa aina vuoteen 1994 asti. (Hallituksen esitys eduskunnalle ajoneuvojen katsastustehtävien toimilupiin liittyväksi lainsäädännöksi. 180/1993)

2.2 Katsastustoiminnan yksityistäminen

Vuoden 1994 alussa yksityisellä katsastusasemalla on ollut mahdollisuus hakea katsastustoimilupaa liikenneministeriöstä. Luvan saamiseksi hakijan täytyi suoriutua asiantuntevasti ja luotettavasti ajoneuvojen katsastuksesta. Lisäksi luvan hakijan täytyi olla kaupallisesti, taloudellisesti ja muutoin riippumaton muista autoalalla toimivista yrityksistä. Katsastustoiminta pysyi edelleen liikenneministeriön ja valtion alaisuudessa, heillä oli oikeus peruuttaa toimilupa, mikäli jokin luvan edellyttämistä ehdoista ei enää toteutuisi. (Hallituksen esitys eduskunnalle ajoneuvojen katsastustehtävien toimilupiin liittyväksi lainsäädännöksi. 180/1993)

2.3 Katsastusluvut nykyään

Nykyään katsastuslupien saamiseksi hakijan on täytettävä sille asetetut vaatimukset. Hakijan on oltava täysi-ikäinen, luotettava ja hänellä on oltava oikeus harjoittaa elinkeinoja Suomessa. Mikäli hakija harjoittaa muuta ajoneuvoihin liittyvää toimintaa, se ei saa vaikuttaa katsastuksen lopputulokseen. Hakijalla on oltava riittävän kattava katsastus-

toimipaikkakohtaisesti sertifioitu laadunhallintajärjestelmä. Työntekijöiltä edellytetään myös luotettavuutta ja ammattitaitoa. Hakijalla on oltava vaatimusten mukaiset toimitilat, katsastuslaitteet ja varusteet. Hakijalla täytyy olla asianmukaiset yhteydet ajoneuvo-liikerekisteriin ja riittävä tietosuoja. Vahinkojen varalle edellytetään vakuutusmäärältään riittävää vastuuvakuutusta ajoneuvoille mahdollisesti koituvien vahinkojen korvaamiseksi. (Hallituksen esitys eduskunnalle ajoneuvojen katsastus- ja yksittäishyväksyntätehtävien järjestämistä koskevaksi lainsäädännöksi. 17/2013. 7§ Katsastusluvan myöntämisen edellytykset.)

3 MÄÄRÄAIKAISKATSASTUS

Suomessa määräaikaiskatsastusvelvollisuus koskee tieliikenteessä käytettäviä henkilö-, paketti-, kuorma-, linja- ja erikoisautoja sekä näiden perävaunuja. Kevyitä, alle 750 kg perävaunuja ja hinattavia laitteita määräaikaishvelvollisuus ei kuitenkaan koske. Näiden lisäksi tieliikenteessä käytettävät nelipyörät ja kevyet nelipyörät on määräaikaiskatsastettava. (Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245)

3.1 Katsastuksen ajankohdan määräytyminen

Katsastuksen ajankohta ajoneuvoilla määräytyy joko käyttöönottopäivämäärän tai vaihtoehtoisesti ajoneuvon rekisteritunnuksen viimeisen numeron mukaan, mikäli käyttöönottopäivämäärää ei ole merkitty rekisteriotteen tekniseen osaan täydellisenä. Mikäli täydellistä käyttöönottopäivämäärää ei rekisteriotteen teknisessä osassa ole, katsotaan ajoneuvo otetuksi käyttöön alla olevan taulukon (taulukko 1) mukaisen kuukauden viimeisenä päivänä. (Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245)

TAULUKKO 1. Rekisteritunnuksen mukainen käyttöönottokuukausi

Rekisteritunnuksen viimeinen numero	Käyttöönottokuukausi
1	tammikuu
2	helmikuu
3	maaliskuu
4	huhtikuu
5	kesäkuu
6	elokuu
7	syyskuu
8	lokakuu
9	marraskuu
0	joulukuu

(Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245)

3.2 Katsastuksen aikaväli

Käyttöönottopäivämäärä tai rekisteritunnuksen viimeisen numeron mukainen päivämäärä määrää katsastusaikavälin viimeisen päivän. Katsastusaikaväli alkaa neljä kuukautta ennen kyseistä päivää kaikilla muilla, paitsi kokonaismassaltaan yli 3500 kg painoisilla perävainuilla ja erikoisautoilla sekä kuorma- ja linja autoilla, joilla katsastusaikaväli on kuusi kuukautta. (Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245)

3.3 Katsastusaikavälin poikkeukset

Katsastusaikavälin poikkeuksena ovat museoajoneuvot ja kokonaismassaltaan alle 3500 kg perävaunut. Perävaunujen katsastusaikaväli on koko kalenterivuosi kahden vuoden välein. Katsastusvelvollisen ajoneuvoluokkaan kuuluvan museoajoneuvon katsastus tulee suorittaa kesäkuun loppuun mennessä joko kahden tai neljän vuoden välein. Ennen vuotta 1960 käyttöönotettu museoajoneuvo täytyy katsastaa neljän vuoden välein. Ensimmäisenä päivänä tammikuuta 1960 tai sen jälkeen käyttöön otettu museoajoneuvo täytyy katsastaa kahden vuoden välein. (Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245)

3.4 Uuden ajoneuvon katsastusvelvollisuus

Yksityiskäytössä oleva henkilöauto, nelipyörä ja kevyt nelipyörä on ensimmäisen kerran määräaikaikatsastettava viimeistään kolmen vuoden kuluttua käyttöönottopäivämäärästä. Toinen määräaikaikatsastus täytyy suorittaa viimeistään viiden vuoden kuluttua ja sen jälkeen vuosittain käyttöönottopäivämäärään mennessä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Määräaikaikatsastus.)

Yksityiskäytössä oleva pakettiauto ja kokonaismassaltaan maksimissaan 3500 kg painoinen erikoisauto on katsastettava ensimmäisen kerran kolmen vuoden kuluttua käyttöönottopäivämäärästä ja sen jälkeen vuosittain käyttöönottopäivämäärään mennessä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Määräaikaikatsastus.)

Muihin ajoneuvoluokkiin kuuluvilla ajoneuvoilla ja luvanvaraisessa käytössä olevilla ajoneuvoilla, kuten takseilla ja sairasautoilla, ei ole väli vuosia katsastuksesta. Nämä ajoneuvot täytyy katsastaa kunkin ajoneuvoluokan määräaikaikatsastusajan mukaisesti uudesta asti. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Määräaikaikatsastus.)

3.5 Rekisteröintitodistuksen tekninen osa

Seuraavalla sivulla on kuva rekisteröintitodistuksen teknisestä osasta (Kuva 1). Teknisen osan yläosasta löytyy omistaja- ja mahdolliset haltijatiedot. Omistajatietojen alapuolelta löytyy ajoneuvon tiedot. Henkilöauton määräaikaikatsastuksessa tärkeitä ajoneuvon tietoja ovat muun muassa yksilöintitiedot, käyttöönottopäivämäärä ja käyttövoima. Teknisen osan keskivaiheilta löytyy ajoneuvon käyttöönottopäivämäärä, edellisen määräaikaikatsastuksen ajankohta ja seuraavan määräaikaikatsastuksen aikaväli.

[illegible]

KUVA 1. Rekisteröintitodistuksen tekninen osa (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Rekisteröintitodistuksen tekninen osa.)

4 KATSASTUSPROSESSIN AIKANA TARKISTETTAVAT KOHTEET

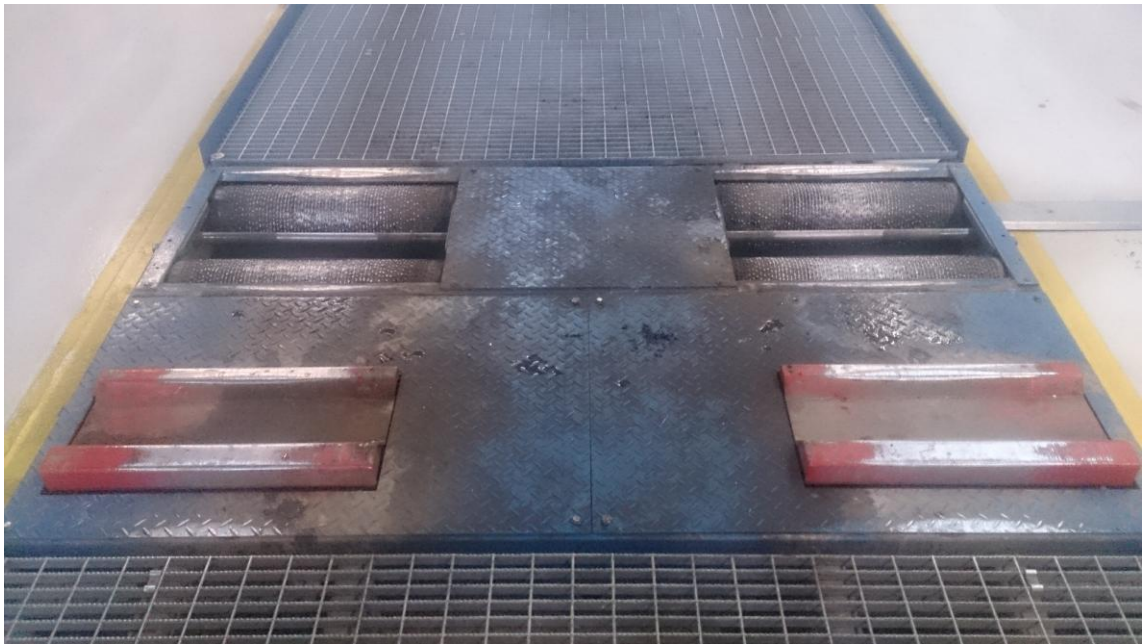
Määräaikaiskatsastuksen tarkoituksena on varmistaa, että tieliikenteessä käytettävät ajoneuvot ovat liikenneturvallisia, ajoneuvon käyttöönottoajankohdan säädösten ja määräysten mukaisia eikä niistä aiheudu tarpeettomia ympäristöhaittoja. Katsastuksen arvosteluperusteista (LIITE 1) löytyy ohjeet ajoneuvojen arvostelemiseksi. Katsastuksen arvosteluperusteiden tarkoituksena on yhdenmukaistaa katsastuspäätösten tekemistä eri toimipaikkojen välillä. Tavoitteena on mahdollisimman korkealaatuinen tarkastustyö, minkä seurauksena katsastuspäätökset ovat oikeudenmukaisia ja tasapuolisia. Seuraavaksi käydään määräaikaiskatsastuksessa tarkistettavat kohteet läpi arvosteluperusteiden mukaisesti ja esitellään katsastuksessa käytettäviä laitteita ja apuvälineitä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.1 Ajoneuvon tunnistus

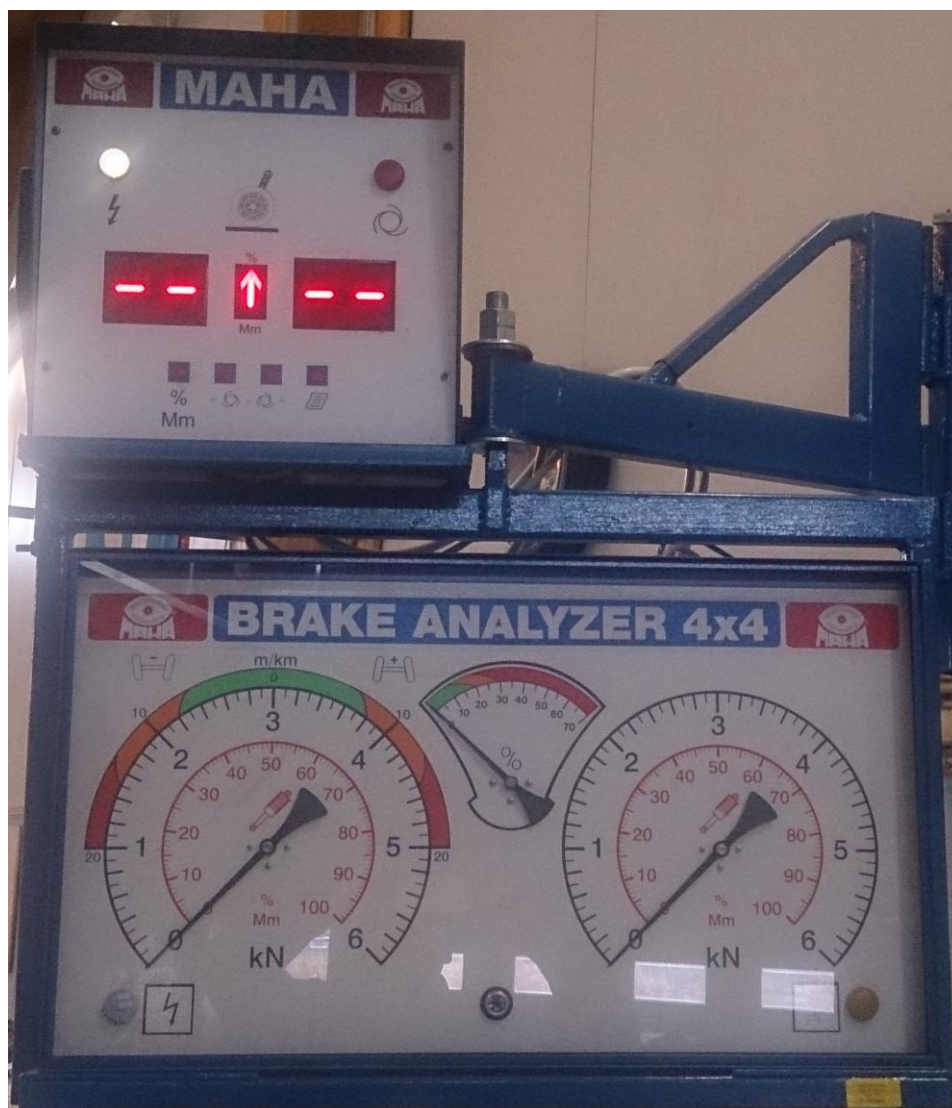
Määräaikaiskatsastuksessa ajoneuvo on voitava luotettavasti tunnistaa. Tämä tapahtuu vertaamalla rekisteröintitodistuksen tietoja autosta löytyviin tunnusmerkkeihin. Yksilöintitietoja ovat muun muassa rekisteritunnus, runkoon meistetty valmistenumero ja valmistajan kilpi. Mikäli ajoneuvoa ei voida luotettavasti yksilöidä, on katsastus keskeytettävä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.2 Jarrut

Jarrujen kunnon tarkistus pitää sisällään monta toimenpidettä. Eri komponentit ja niiden kunto tarkistetaan kokeilemalla, silmämääräisesti tai mittaamalla. Jarrujen toimintaa tarkastellaan koeajon yhteydessä ja jarruvoimat mitataan jarrudynamometrillä. Jarrudynamometrillä mitataan vierintä- ja jarruvoimat pyöräkohtaisesti. Jarruvoimat on oltava kyseiseen ajoneuvoon riittävät, eikä saman akselin pyörien välillä saa olla liikaa eroa. Kuvassa (Kuva2) Maha jarrudynamometri ja heilahdusvaimennuksen testauslaite. Kuvassa (Kuva 3) alemmalta näytöltä saadaan luettua akselin jarruvoimat pyöräkohtaisesti. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 2. Maha jarrudynamometri ja heilahdusvaimentimien testauslaite



KUVA 3. Maha jarrudynamometrin ja heilahdusvaimentimien testauslaitteen näytöt

4.3 Heilahduksen vaimennus

Heilahduksen vaimentimien vaimennuskyky, kiinnitys ja mahdolliset vuodot tarkistetaan katsastuksessa. Heilahdusvaimentimien vaimennustehon mittausta varten on olemassa testauslaitteita. Vaimennuskykyä voidaan tarkistella myös koeajon yhteydessä ja ajoneuvoa käsin heilutteleamalla. Vuodot tarkistetaan silmämääräisesti. Heilahduksen vaimentimien vaimennuskyky voidaan lukea kuvan 3 ylemmältä näytöltä joko prosentteina tai millimetreinä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.4 Valaisimet ja heijastimet

Ajoneuvon valaisimien ja heijastimien olemassaolo, toiminta, suuntaus, sijoitus ja säännösten mukaisuus tarkistetaan katsastuksessa. Tarkistus suoritetaan pääasiassa silmämääräisesti. Valaisimien ja heijastimien täytyy olla ajoneuvon käyttöönottoajankohdan säännösten mukaisia ja määrättyyn käyttötarkoitukseen hyväksyttyjä. Valaisimien määrä täytyy myös olla säännösten mukainen, joidenkin valaisimien määrää voidaan lisätä halutessa. Esimerkiksi kaukovalot voidaan kahdentaa, mikäli ajoneuvon omien kaukovalojen ja lisäkaukovalojen yhteenlaskettu valotehosta kertova referenssiluku ei ylitä arvoa 100. Kuvassa (Kuva 4) ajovalojen korkeudensäätölaite, jonka avulla voidaan tarkistaa valojen oikea suuntaus. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 4. Ajovalojen korkeudensäätölaite

4.5 Turvavarusteet

Turvavarusteiden määrä ajoneuvoissa lisääntyy tekniikan kehittymisen myötä. Turvavarusteet voidaan jakaa aktiivisesti ja passiivisesti toimiviin turvavarusteisiin. Passiivisella turvavarusteella tarkoitetaan varustetta, jonka tarkoituksena on suojata sekä ajoneuvossa matkustavia henkilöitä että jalankulkijoita törmäyksen jo tapahduttua. Aktiivisella turvavarusteella tarkoitetaan puolestaan varustetta, jonka tarkoituksena on estää onnettomuus tai vähentää onnettomuuden tuhoja jo ennen törmäystä.

4.5.1 Passiivinen turvavaruste

Passiivisia turvavarusteita löytyy nykyautoista lukuisia. Turvavyö, laminoitu tuulilasi ja kokoon painuva ohjauspylväs ovat kehitetty jo 1960-luvulla. Myöhemmin on kehitetty turvatyyny, törmäysenergiaa vastaanottavat korirakenteet ja ajoneuvojen muotoilussa on kiinnitetty huomiota turvallisuuteen. Ajoneuvon sisätilojen rakenteissa vältetään teräviä ulokkeita, jotka saattavat törmäyksen sattuessa vahingoittaa matkustajia. Vastavasti ajoneuvojen ulkokuoren muotoilussa on kiinnitetty huomiota jalankulkijoiden turvallisuuteen.

4.5.2 Aktiivinen turvavaruste

Aktiiviset turvavarusteet toimivat passiivisten turvavarusteiden kanssa yhteistyössä. Parhaimmillaan aktiivinen turvajärjestelmä saattaa estää onnettomuuden kokonaan. Törmäyksen kuitenkin sattuessa, saattaa aktiivinen turvavaruste antaa passiivisten turvavarusteiden komponenteille enemmän aikaa toimia. Aktiivisia turvavarusteita ovat muun muassa lukkiutumattomat jarrut, elektroninen ajonvakautus järjestelmä ja elektroninen jarruvoiman jako. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2010. Turvavarustetutkimus.)

4.5.3 Turvavarusteiden tarkistus katsastuksessa

Perinteiset turvavarusteet, kuten turvavyöt voidaan katsastuksessa tarkistaa silmämääräisesti ja kokeilemalla niiden toimintaa. Elektronisten turvavarusteiden toimintaa tarkastellaan lähinnä merkkivalojen perusteella tai testauslaitteella. Kuvassa (Kuva 5) mittaristossa oikealla sijaitsevan kierroslukumittarin keskeltä löytyy lukkiutumattomien jarrujen (ABS) ja turvatyynyjen (SRS) merkkivalot. Joidenkin elektronisten turvavarusteiden, kuten lukkiutumattomien jarrujen, toimintaa voidaan tietyissä olosuhteissa testata myös koeajon yhteydessä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 5. Mittariston merkkivalot

4.6 Nopeusmittari

Nopeusmittarin olemassaolo ja toiminta tarkistetaan koeajon aikana. Myös nopeusmittarin valaistuksen on toimittava. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.7 Taksamittari

Taksikäytössä olevassa ajoneuvossa on oltava taksamittari, mikäli ei ole myönnetty erivapautta taksamittaria koskien. Katsastuksessa tarkistetaan taksamittarin olemassaolo, sinetöinti ja asetuskuitti. Todistuksesta tarkistetaan vastaavuus ajoneuvoon ja että ajoneuvon renkaan vierintäkehä vastaa todistuksessa olevan renkaan vierintäkehää. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.8 Akku ja sähköjärjestelmä

Katsastuksessa tarkistetaan akun kiinnitys, sähköjärjestelmän suojaus ja säännöstenmukaisuus. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.9 Pakokaasupäästöt

Sekä bensiini- että dieselkäyttöisestä henkilöautosta mitataan katsastuksessa päästöarvot. Päästöt voi asiakas niin halutessaan mittauttaa myös korjaamolla. Mittauksen tehneellä korjaamolla täytyy olla voimassa Trafin antama lupa suorittaa virallisia pakokaasumittauksia. Lupa täytyy hakea erikseen sekä bensiini- että dieselkäyttöiselle ajoneuville. Mikäli asiakkaalla on mukanaan Trafin valtuuttamalta korjaamolta saatu asianmukainen päästötodistus, päästöjä ei tarvitse katsastuksen yhteydessä enää mitata. Katsastajalla on kuitenkin oikeus suorittaa päästöjen tarkistusmittaus ajoneuville katsoessaan sen tarpeelliseksi. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0), (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Hyväksytyt autokorjaukset.)

4.9.1 Bensiinikäyttöisen ajoneuvon päästöt ja OBD

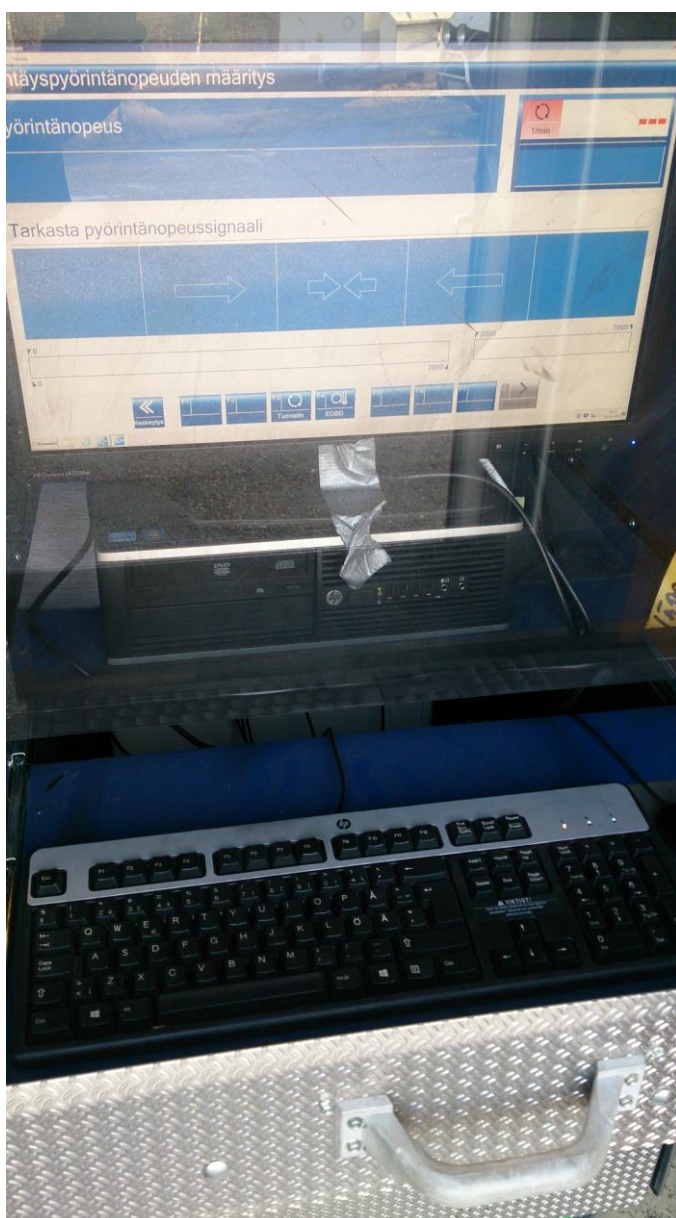
Bensiinikäyttöisestä ajoneuvosta mitataan pakokaasupäästöt, mikäli se on otettu käyttöön 1.1.1978 tai sen jälkeen. Mikäli ajoneuvo ei ole vähäpäästöinen, mitataan päästöarvot ainoastaan joutokäynnillä. Ajoneuvon ollessa vähäpäästöinen, mitataan päästöarvot sekä joutokäynnillä että korotetulla kierrosnopeudella. Ajoneuvon ollessa EY-tyyppihyväksytty EURO 3 tai uudemman päästönormin mukainen, mitataan päästöarvot ainoastaan korotetulla kierrosnopeudella. Lisäksi viimeisessä tapauksessa ajoneuvoon tehdään OBD järjestelmän testaus. OBD järjestelmän toiminta tarkistetaan siihen kehitetyllä testauslaitteella. Järjestelmämuisti luetaan testauslaitteella ja tarkistetaan, ettei muistiin ole tallentunut vikakoodeja. OBD järjestelmän toiminta tarkistetaan katsastuksessa myös mittaristosta löytyvän merkkivalon avulla. Kuvassa (Kuva 6) pakokaasuanalysaattori, jolla voidaan mitata bensiinikäyttöisen ajoneuvon pakokaasupäästöt. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 6. Bensiinikäyttöisten ajoneuvojen päästöjen mittauslaite

4.9.2 Dieselkäyttöisen ajoneuvon päästöt

Dieselkäyttöisestä ajoneuvosta mitataan pakokaasupäästöt, mikäli se on otettu käyttöön 1.1.1980 tai sen jälkeen. Ajoneuvon iästä riippumatta testi on samanlainen, mutta testin läpäisyrajoja on olemassa kolme. Tiukin raja on henkilöautoilla, jotka on hyväksytty EURO 4 päästötason tai uudemman mukaan. Seuraava raja koskee ahtamattomia henkilöautoja, jotka ovat vanhempaa kuin EURO 4 päästötasoa. Suurin päästöraja sallitaan vanhemmille kuin EURO 4 päästötason ahdetuille henkilöautoille. Lisäksi joillekin automalleille on valmistaja myöntänyt korkeamman yleisen päästöjen raja-arvon. Kuvassa (Kuva 7) on dieselkäyttöisen ajoneuvon päästöjen mittauslaite. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 7. Dieselkäyttöisten ajoneuvojen päästöjen mittauslaite

4.10 Moottori

Katsastuksessa tarkistetaan moottorin vastaavuus rekisteritietoihin. Lisäksi tarkistetaan moottorin kiinnitys, polttoaineen syöttö- ja pakokaasujärjestelmän komponenttien olemassaolo ja moottorista aiheutuvat ympäristöhaitat. Tarkistus suoritetaan silmämääräisesti, testilaitteilla ja vertaamalla asiapapereihin. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.11 Melu

Ajoneuvon melutaso ei saa ylittää säännöstenmukaisia rajoja. Melutaso tarkistetaan kuuntelemalla ja tarvittaessa mittaria apuna käyttäen. Silmämääräisesti voidaan todeta säännöstenmukaisen melutason edellyttävien komponenttien olemassaolo. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.12 Öljy- ja nestevuodot

Ajoneuvosta ei saa aiheutua ympäristöhaittaa tai palovaaraa öljy- tai nestevuotojen seurauksena. Katsastuksessa tarkistetaan moottorin mahdolliset nestevuodot ja moottorin, sen apulaitteiden ja voimansiirron mahdolliset öljyvuodot. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.13 Etu- ja taka-akselisto

Ajoneuvon akselistorakenteiden tarkistuksessa kiinnitetään huomiota mahdollisiin välyksiin, ruostumiseen ja oikeaan toimintaan. Tarkistus suoritetaan käyttämällä avuksi ravistinta, rengasrautaa tai muita tarkoituksenmukaisia välineitä. Akselistot tarkistetaan myös kevennettynä käsin ja rengasrautaa apuna käyttäen. Kuvassa (Kuva 8) ajoneuvonostin, joka on varustettu keventimellä ja ravistimella. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 8. Keventimellä ja ravistimella varustettu ajoneuvonostin

4.14 Pakoputkisto

Pakoputkisto kunnon tarkistuksessa kiinnitetään huomiota tiiviyyteen, säännöstenmukaisuuteen, melutasoon, sijoitukseen ja kiinnitykseen. Pakoputkisto tarkistetaan silmämääräisesti, kokeilemalla, kuuntelemalla ja pakokaasumittauksen tulosta apuna käyttäen. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.15 Jousitus

Ajoneuvon jousituksen tulee olla säännösten mukainen. Joustovaran on oltava riittävä ja jousten, rajoitinkumien ja muiden komponenttien on oltava kunnossa. Saman jousituksen on myös oltava symmetrinen. Jousitus tarkistetaan silmämääräisesti, käsin kokeilemalla tai kankea apuna käyttäen. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.16 Alusta

Ajoneuvon alustan lujuus ei saa heikentyä korroosion vaikutuksesta. Katsastuksessa tarkistetaan akselistojen, rungon ja apurungon kiinnityspisteet, pohjalevyrakenteiden ja korin kunto. Tarkistus suoritetaan silmämääräisesti ja tarvittaessa ruostehakkua tai rengasrautaa apuna käyttäen. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.17 Polttoainejärjestelmä

Ajoneuvo ei saa vuotaa polttonestettä. Katsastuksessa tarkistetaan polttoaineputkiston ja -säiliön tiiviys ja kiinnitys. Tarkistus suoritetaan silmämääräisesti ja käsin kokeilemalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.18 Renkaat ja vanteet

Ajoneuvon renkaiden ja vanteiden täytyy olla säännösten mukaiset. Renkaiden on oltava kudorakenteeltaan ehjät ja kulutus pintaa on oltava riittävästi. Nastarenkaissa nastojen on oltava säännöstenmukaiset, eikä nastaero eri pyörien välillä saa olla liian suuri.

Renkaiden on myös oltava kyseiseen ajoneuvoon soveltuvia kantavuudeltaan ja mitoiltaan.

Vanteiden täytyy olla ehjiä, eikä niiden rakennetta saa olla muutettu. Vanteiden asennus pyörän napaan täytyy olla säännöstenmukainen. Renkaiden ja vanteiden täytyy myös olla yhteensopivat keskenään. Ajoneuvon rengastus tarkistetaan silmämääräisesti ja ravistamalla. Tarkistuksessa apuna voidaan käyttää renkaan urasyvyysmittaa. Renkaiden kantavuuksia, kokoja ja soveltuvuuksia erikokoisille vanteille löytyy STRO-normista. Kuvassa (Kuva 9) vasemmalla on mittalaite, jolla voidaan mitata renkaan urasyvyys. Toisena vasemmalta lukien on peili, joka on hyvä apuväline tarkistettaessa kohdetta, johon ei ole suoraa näköyhteyttä. Kaksi muuta esinettä kuvassa ovat jarrulevyjen paksuuden mittaamiseen käytettäviä mittalaitteita. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)



KUVA 9. Katsastajan apuvälineitä

4.19 Roiskesuojat ja -läpät

Roiskesuojien ja -läppien on oltava ehjiä, säännöstenmukaisia ja asianmukaisesti kiinnitettyjä. Roiskesuojien on myös oltava mitoiltaan riittävät renkaaseen nähden. Roiskesuojien ja -läppien olemassaolo, säännöstenmukaisuus ja kunto tarkistetaan silmämääräisesti ja tarvittaessa mittaamalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.20 Ohjauslaitteisto

Ohjauslaitteiston täytyy toimia moitteettomasti ja sen kaikkien komponenttien on oltava ehjiä. Ajoneuvon kääntyvien pyörien on käännyttävä vapaasti ääriasennosta toiseen osumatta ajoneuvon rakenteisiin. Jos ajoneuvo on varustettu ohjaustehostimella, sen on toimittava. Ohjauslaitteiston nivelissä ei saa olla liiallisia välyksiä. Ohjauslaitteiston toiminta tarkistetaan koeajon yhteydessä. Nivelien ja laakerointien välykset ja kunto tarkistetaan ravistinlaitteella silmämääräisesti. Tarkistus suoritetaan myös etuakseli kevennettynä, käsin ravistaen ja pihtejä tai muuta tarkoituksenmukaista apuvälinettä käyttäen. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.21 Kori

Korissa ei saa olla lujuutta heikentäviä ruostevaurioita tai muodonmuutoksia, teräviä reunoja tai ulokkeita eikä se saa mitoiltaan olla määräysten vastainen. Korin kunto tarkistetaan silmämääräisesti ja ruostehakulla tai rengasraudalla painelemalla, koputtamalla ja vääntämällä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.22 Vetolaitteet

Vetolaitteen täytyy olla säännöstenmukainen, hyvin kiinnitetty ja ehjä. Vetolaite tarkistetaan silmämääräisesti ja kokeilemalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.23 Sähkökytkennät

Sähkökytkentöjen täytyy olla säännöstenmukaiset ja ehjät. Sähkökytkennät tarkistetaan silmämääräisesti. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.24 Hallintalaitteet

Hallintalaitteiden on oltava säännöstenmukaisia, toimivia ja turvallisia. Hallintalaitteiden toiminta tarkistetaan koeajon yhteydessä, silmämääräisesti ja valojen tarkistuksen yhteydessä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.25 Peilit

Peilien täytyy olla ehjiä, oikein sijoitettuja ja säännösten mukaisia. Peilit tarkistetaan silmämääräisesti ja kokeilemalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.26 Korin sisustus

Korin sisustuksen on oltava turvallinen. Sisustuksessa ei saa olla teräviä ulokkeita, jotka saattavat kolaritilanteessa vahingoittaa matkustajia. Sisustuksen on oltava paloturvallinen. Istuimien ja istuimien kiinnitysten on oltava ehjiä ja säännöstenmukaisia. Korin sisustus tarkistetaan silmämääräisesti ja tarvittaessa mittaamalla ja asiapapereita apuna käyttäen. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.27 Tuulilasi

Tuulilasin on oltava ehjä ja säännöstenmukainen. Tuulilasiin tai sen eteen ei saa olla asennettuna näkyvyyttä heikentävää kalvoa, esinettä tai tarraa. Tuulilasi tarkistetaan silmämääräisesti ja tarvittaessa valonläpäisymittarilla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.28 Tuulilasin laitteet

Tuulilasin puhdistuslaitteiden ja huurteenpoistolaitteen on toimittava ja oltava säännöstenmukaisia. Tuulilasin laitteet tarkistetaan silmämääräisesti ja kokeilemalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.29 Muut ikkunat

Ajoneuvossa on oltava säännöstenmukaiset ikkunat. Ikkunoiden on oltava ehjiä, ne on voitava nostaa ylös ja niiden pitää pysyä ylhäällä. Etusivuikkunoissa ei saa olla asennettuna tummentavaa kalvoa tai pinnoitetta. Missään ikkunassa ei saa olla heijastavaa tai peilaavaa kalvoa. Ikkunat tarkistetaan silmämääräisesti. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.30 Äänimerkinantolaitteet

Ajoneuvossa on oltava äänimerkinantolaitteet. Äänimerkinantolaitteen on oltava säännöstenmukainen ja oikein kytketty. Äänimerkin olemassaolo ja toiminta tarkistetaan kokeilemalla ja kuuntelemalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.31 Voimansiirto

Ajoneuvon voimansiirtolaitteiden kiinnitys, kunto ja toiminta tarkistetaan katsastuksessa. Vaihteiston ja kytkimen toiminta tarkistetaan koeajon yhteydessä. Voimansiirron akseleiden ja nivelten kunto tarkistetaan alustan tarkistuksen yhteydessä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.32 Ohjattavuus

Ajoneuvon ohjattavuus tarkistetaan katsastuksessa. Ohjaus ei saa takerrella, puoltaa tai olla jäykkä. Ohjauksen toiminta tarkistetaan koeajon yhteydessä. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

4.33 Luvattoman käytön estävä laite

Ajoneuvon luvattoman käytön estävän laitteen olemassaolo ja toiminta tarkistetaan katsuksessa. Lukkolaine ei saa kytkeytyä päälle moottorin käydessä. Tarkistus suoritetaan silmämääräisesti ja kokeilemalla. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsuksen arvosteluperusteet Versio 3.0)

5 KATSASTUKSEN LAADUN MITTARIT

Katsastuksen laadun mittareita on monia. Pitkään on vertailtu eri katsastusasemien välistä hylkäysprosentteja. Pelkästään hylkäysprosentteja vertaamalla ei päästä kuitenkaan luotettavaan lopputulokseen, sillä ajoneuvokannan ikä voi vaihdetta alueittain ja aseman sijainti saattaa vaikuttaa siihen, minkälaista kalustoa siellä käy. Esimerkiksi autokorjaamon vieressä sijaitsevalla katsastusasemalla voi olla pienet hylkäysprosentit, mikäli siellä käy paljon ennakoon tarkastettuja ja korjattuja ajoneuvoja.

5.1 Suorituskykymittari

Trafi on kehittänyt katsastuksen laadun valvomiseksi uuden valvontamallin. Valvontamallia kutsutaan suorituskykymittariksi. Suorituskykymittari analysoi ajoneuvoliikennetietojärjestelmään tallennettuja tietoja. Tilastotietojen avulla on laskettu odotusarvot eri-ikäisten ajoneuvojen katsastuksissa esiin tulleiden vikojen määrille. Kun tiedetään asemakohtaisesti ajoneuvojen ikäjakauma, voidaan laskea asemakohtainen odotusarvo hylkäysprosentille ja löydettyjen vikojen määrälle. Vertaamalla katsastusaseman todellisia tilastoja odotusarvoihin, voidaan laskea katsastustoimipaikkakohtainen laatua kuvaava arvosana. (Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Katsastuksen valvonta)

5.2 Asiakastyytyväisyys

Katsastustoiminta on paitsi ajoneuvojen kunnon valvontaa myös asiakaspalvelua. Asiakastyytyväisyys on yksi tärkeistä laadun mittareista. Nykyään kilpailun kiristyttyä asiakastyytyväisyyteen kiinnitetään yhä enemmän huomiota. Asiakastyytyväisyyteen voidaan vaikuttaa muun muassa hyvällä palvelulla, odotustilojen viihtyvyyttä parantamalla ja asiakkaiden tasavertaisella kohtelulla. Asiakastyytyväisyyttä voidaan mitata keräämällä asiakkailta palautetta.

6 KATSASTUSPROSESSI

Katsastusprosessi alkaa siitä hetkestä, jolloin asiakas luovuttaa ajoneuvonsa katsastukseen. Ajoneuvon vastaanottaja aloittaa katsastusprosessin selvittämällä ajoneuvon rekisteröintitodistuksesta, minkälaisia toimenpiteitä ajoneuvolle tulee tehdä. Ajoneuvon käyttövoima ja vuosimalli vaikuttavat siltä vaadittaviin pakokaasumittauksiin ja sitä kautta katsastuksen hintaan. Ajoneuvon vastaanottovaiheessa tarkistetaan myös mahdolliset esteet katsastuksen suorittamiselle. Edellä mainittu este voi olla esimerkiksi ajoneuvon erääntynyt vakuutusmaksu tai ajoneuvovero. Ennen ajoneuvon vastaanottamista on myös tärkeä tarkistaa, että ajoneuvon katsastus on ajankohtainen.

Henkilöauton katsastusprosessin kesto vaihtelee keskimäärin 15 – 45 minuutin välillä. Katsastusprosessin aikana ajoneuvo arvostellaan katsastuksen arvosteluperusteiden mukaisesti, (LUKU 4). Katsastusprosessi muotoutuu eri katsastajilla hieman toisistaan poikkeavaksi. Vaikka katsastusprosessin aikana tarkistettavat kohteet ovat samat, voi työvaiheiden järjestys ja tarkistustavat poiketa toisistaan eri katsastajien välillä suuresti.

6.1 Katsastusprosessiin vaikuttavat tekijät

Katsastajan yksilöllinen katsastusprosessi muotoutuu katsastuskappaleiden kertyessä. Jokainen katsastaja luo itselleen toimintamallin, jota noudattamalla suorittaa ajoneuvojen katsastuksia. Katsastusprosessin eri variaatioita kehittyy katsastettavan kaluston vaihtelun seurauksena. Katsastusprosessissa yhtenäistä eri katsastajien välillä on lainvelvoittamien kohteiden tarkastaminen. Eroavaisuuksia puolestaan löytyy lukuisia. Katsastustoimipaikkojen välillä eroavaisuuksia katsastajien katsastusprosesseissa syntyy erilaisten laitteiden ja muiden katsastusasemien eroavaisuuksien seurauksena.

6.1.1 Katsastustoimipaikan tilat

Katsastustoimipaikan tilojen toimivuus vaikuttaa suuresti katsastusprosessin suorittamiseen. Trafin määräys katsastustoiminnan toteuttamisesta asettaa minimivaatimukset tilojen koolle. Kevyen kaluston katsastuksia suorittavan toimipaikan tiloihin on mahdollista vähintään 2,5 metriä leveä, kolme metriä korkea ja kuusi metriä pitkä ajoneuvo. Raskaan kaluston katsastuksia suorittavan toimipaikan tiloissa on mahdollista tarkastamaan vähintään 2,5 metriä leveä, 4,4 metriä korkea ja 25,25 metriä pitkä ajoneuvoyhdys-

telmä. Hallin korkeuden on oltava vähintään 4,45 metriä ja sisäpituuden vähintään 18 metriä. Kummassakin tapauksessa tarkastus pitää voida suorittaa sisätiloissa. (Katsastustoimipaikan tilat ja varustus.)

6.1.2 Katsastustoimipaikan varustus

Katsastustoimipaikan varusteilla ja niiden sijoituksella on vaikutusta katsastusprosessin suorittamiseen. Trafi määrittää vähimmäisvaatimukset katsastuksia suorittavien toimipaikkojen laitteille. Katsastustoiminnan kannalta tärkeitä laitteita ovat muun muassa jarrudynamometri, keventimellä ja välystentarkistuslaitteella varustettu ajoneuvonostin, pakokaasupäästöjen mittauslaitteet ja heilahdusvaimentimien testauslaite. Lisäksi hyödyllisiä apuvälineitä ovat muun muassa kuvassa (8) näkyvät renkaan urasyvyysmittari, peili ja jarrulevyjen paksuuden mittaamiseen modifioitu työntömitta. (Katsastustoimipaikan tilat ja varustus.)

6.1.3 Katsastaja

Tärkein katsastusprosessiin vaikuttava tekijä on katsastaja. Katsastajan on oltava ammattitaitoinen ja pätevä suorittamaan tehtäväänsä. Lisäksi katsastajan on oltava luotettava ja tasapuolinen arvostellessaan eri ajoneuvoja.

6.1.4 Katsastajien väliset erot

Katsastusprosessi on jokaisen katsastajan kohdalla yksilöllinen. Erot muodostuvat pienistä asioista, kuten tarkistettavien kohteiden tarkastusjärjestys tai tietyn kohteen tarkastamistapa. Katsastajien välisiä eroja tarkkaillaan muun muassa hylkäysprosentteja ja eri osa-alueiden vikatilastoja vertaamalla. Eri alueella työskentelevien katsastajien hylkäysprosentit ja vikatilastot eivät ole vertailukelpoisia keskenään, koska kalusto eri alueilla voi vaihdella suuresti.

6.1.5 Häiriötekijät

Katsastusprosessin suorittaminen saattaa vaikeutua erilaisten häiriötekijöiden seurauksena. Häiriötekijöitä voi olla esimerkiksi huonot keliolosuhteet, sähkökatkos, epäkunnossa oleva mittauslaite tai muu katsastuksessa välttämätön laite. Myös asiakas voi ai-

heuttaa häiriötä. Asiakas saattaa tarkoituksella tai tahattomasti kiinnittää katsastajan huomiota epäolennaisiin seikkoihin ja näin vaikeuttaa katsastusprosessin suorittamista.

6.2 Katsastusprosessin noudattaminen

Katsastusprosessin tarkoituksena on varmistaa, että kaikki vaadittavat kohteet tulevat tarkistetuksi. Katsastusprosessissa toimenpiteet tehdään aina tietyssä järjestyksessä. Äkillinen työn keskeytyminen tai häiriintyminen saattaa viedä katsastajan huomion pois suoritettavasta työstä ja jatkettaessa työtä voi olla vaikea muistaa jo tarkistettut kohteet. Noudattamalla katsastusprosessia voidaan kuitenkin jatkaa siitä toimenpiteestä, jonka aikana työ keskeytyi ja luottaa kyseistä toimenpidettä edeltäneiden prosessin osien jo tulleen suoritetuiksi.

6.2.1 Katsastusprosessin noudattamisen vaikutukset

Katsastusprosessin noudattaminen antaa edellytykset laadukkaaseen katsastustyöhön. Katsastuksessa löydetään varmemmin ajoneuvon viat, puutteet ja säännöstenvastaiset seikat noudattamalla katsastusprosessia. Katsastusprosessin noudattamisen seurauksena katsastuspäätökset yhdenmukaistuvat, mikä johtaa ajoneuvojen tasapuoliseen arvosteluun. Tärkein vaikutus katsastusprosessin noudattamisessa on pyrkiä parantamaan tiellä liikkuvan kaluston kuntoa ja siten lisätä tienkäyttäjien turvallisuutta.

6.3 Katsastusprosessin laiminlyöminen

Katsastusprosessin laiminlyöminen näkyy katsastuksen laadussa. Laiminlyönti voi olla joko tiedostamatonta tai tiedostettua. Syitä laiminlyöntiin voivat olla esimerkiksi kiire, huolimattomuus tai välinpitämättömyys.

6.3.1 Katsastusprosessin laiminlyömisestä vaikutukset

Katsastusprosessin laiminlyönti johtaa väistämättä katsastuksen laadun heikentymiseen. Ajoneuvossa olevia vikoja jää löytämättä ja pahimmillaan seurauksena on ajoneuvon puutteellisesta kunnosta aiheutunut liikenneonnettomuus. Muita seurauksia ovat esimerkiksi asiakasreklamaatiot. Asiakas maksaa ajoneuvon katsastuksesta ja odottaa luonnollisesti saavansa rahoilleen vastinetta. Mikäli ajoneuvosta löytyy katsastuksen

jälkeen vika, joka olisi pitänyt tulla katsastuksessa ilmi, voi asiakas reklamaatiollaan aiheuttaa katsastustoimipaikalle varoituksen tai väliaikaiseen katsastuslupien epäämiseen.

7 KATSASTUKSESSA TAPAHTUNEITA LAATUPOIKKEAMIA

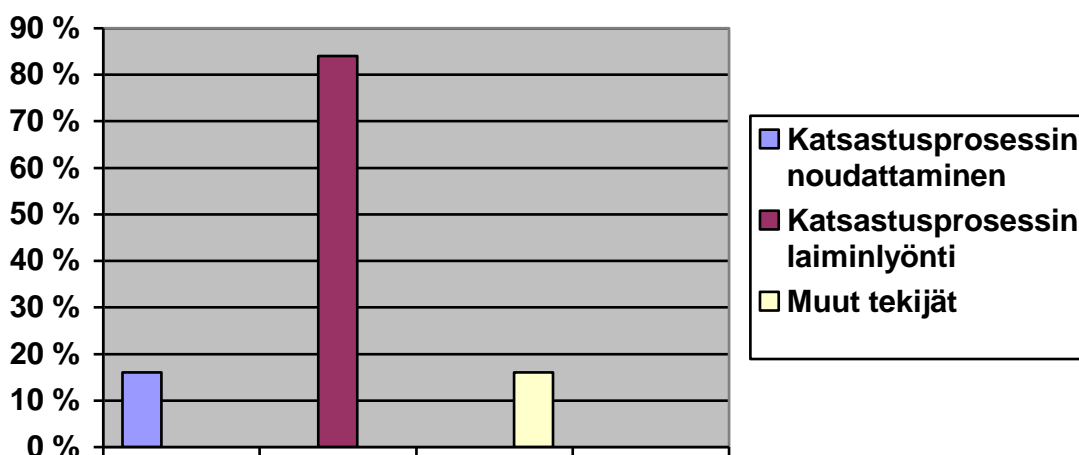
Tässä luvussa käsitellään katsastuksessa tapahtuneita laatupoikkeamia. Katsastuksen laatupoikkeamalla tarkoitetaan poikkeamaa laadukkaasta katsastustyöstä. Laatupoikkeamaan johtava syy voi olla tahallisesti tai tahattomasti aiheutettu. Tarkoitus on selvittää laatupoikkeamiin johtaneita syitä ja pohtia, onko tapauksissa noudatettu katsastusprosessia. Muita laatupoikkeamiin johtaneita syitä voivat olla esimerkiksi huonot keliolosuhteet tai toimipaikan varusteista johtuvat syyt. Laatupoikkeamaan ei aina ole olemassa ainoastaan yhtä syytä, vaan tapahtumiin johtaneita syitä voi olla monia. Esimerkitapauksissa tapahtumien kulku esitetään lyhyesti, käydään läpi laatupoikkeaman aiheuttajat ja lopuksi pohditaan tapahtumiin johtaneita syitä.

8 TULOSTEN KÄSITTELY

Henkilöauton määräaikaikatsastus tulisi suorittaa katsastuksen arvosteluperusteiden prosessiohjeiden mukaisesti, kuten luvussa 4 kerrotaan. Luvussa 6 on kerrottu katsastusprosessista ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten katsastusprosessin noudattaminen näkyy katsastuksen laadussa. Katsastuksessa tapahtuneita laatupoikkeamia tutkittiin kaikkiaan 19 kappaletta. Laatupoikkeamiin johtaneet syyt selvitettiin ja niiden perusteella tapaukset jaettiin eri kategorioihin. Tutkituista tapauksista suurin osa koski määräaikaikatsastuksessa virheellisesti arvosteltuja ajoneuvoja.

Katsastuksessa laatupoikkeaman aiheuttaneet tapahtumat on jaettu kolmeen eri kategoriaan. Ensimmäinen kategoria pitää sisällään tapaukset, joissa voidaan katsoa katsastajan noudattaneen katsastusprosessia. Toisessa kategoriassa on tapaukset, joissa katsastaja on laiminlyönyt katsastusprosessia. Kolmanteen kategoriaan kuuluu muut tapahtumiin vaikuttaneet syyt. Muita syitä ovat pääasiassa sellaiset, joihin katsastaja itse ei ole voinut vaikuttaa, kuten toimipaikan varustus, keliolosuhteet tai jokin muu katsastajasta riippumaton tekijä. Alla olevasta taulukosta (taulukko 2) näkyy kunkin kategorian prosenttiosuudet.

TAULUKKO 2. Tulosten käsittely



Laatupoikkeamaan johtaneista tapauksista yli 80 prosentissa katsastajan voitiin katsoa laiminlyöneen katsastusprosessia joiltakin osin. Melkein 20 prosentissa tapauksista katsastajan voitiin katsoa noudattaneen katsastusprosessia. Muiden katsastajasta

riippumattomien tekijöiden osuus oli myös melkein 20 prosenttia. Tapauksien oli siis mahdollista kuulua useampaan kuin yhteen kategoriaan. Tapauksessa joko noudatettiin tai laiminlyötiin katsastusprosessia ja lisäksi joistakin tapauksista löytyi myös muita tapahtumiin vaikuttaneita tekijöitä.

Kappaleessa 5.1 esittelemäni Trafín kehittämä suorituskykymittari laskee jokaiselle Suomessa toimivalle katsastusasemalle laatua kuvaavan arvosanan. Laatua kuvaavan arvosanan laskennassa otetaan huomioon katsastusasemalla käyneiden ajoneuvojen prosentuaalinen ikäjakauma. Ikäjakauman perusteella asetetaan odotusarvo katsastuksessa löytyneiden vikojen määrälle ja sitä verrataan todellisuudessa löytyneiden vikojen määrään. Arvosanaan ei kuitenkaan vaikuta negatiivisesti odotusarvoja suuremmat vikatilastot. Hyvän laatuarvosanan saamiseksi vikoja on löydettävä siis riittävästi ajoneuvokannan ikäjakauma huomioon ottaen. Ajoneuvossa olevien vikojen löytäminen edellyttää tarkkaa katsastusprosessin noudattamista. Tutkimukseni perusteella voidaan olettaa, että hyviä laatuarvosanoja saavat sellaiset katsastusasemat, joilla noudatetaan katsastusprosessia.

9 POHDINTA

Työn tarkoituksena oli pohtia katsastusprosessin noudattamisen vaikutusta katsastuksen laatuun. Työssä selvitettiin katsastusprosessin aikana tarkistettavat kohteet ja esiteltiin katsastuksessa käytettäviä laitteita ja välineitä. Katsastuksen laadun mittareita koskevassa osiossa esiteltiin Trafin uusi valvontamalli nimeltään suorituskykymittari. Katsastusprosessiin vaikuttavia tekijöitä käytiin läpi ja pohdittiin miten prosessin noudattaminen tai vaihtoehtoisesti sen laiminlyöminen näkyy katsastuksen laadussa.

Katsastuksen laatupoikkeamia käsittelevässä tutkimuksessa kävi ilmi katsastusprosessin noudattamisen merkitys katsastuksen laatuun. Valtaosassa tutkituista tapauksista todettiin katsastajan laiminlyöneen katsastuksen prosessiohjeita. Tutkimuksen mukaan myös katsastusaseman laitteilla ja varusteilla on merkitystä katsastuksen laatuun. Katsastusprosessin noudattamisella vaikuttaisi olevan erittäin suuri merkitys katsastuksen laatuun. Katsastustyön ollessa laadukasta, tieliikenteessä käytettävät ajoneuvot ovat säännönmukaisessa kunnossa ja turvallisia käyttää. Mielestäni katsastusprosessin noudattamiseen kannattaisi kiinnittää huomiota jokaisella katsastusasemalla.

Suorittamaani tutkimusta voisi laajentaa esimerkiksi keräämällä laajemman aineiston, jolloin saataisiin kattavampi otanta katsastuksessa tapahtuneista laatupoikkeamista. Laatupoikkeamiin johtaneita syitä voisi myös jakaa eri osa-alueisiin, niin nähtäisiin millä osa-alueella tapahtuu eniten laatupoikkeamia.

10 LÄHTEET

Hallituksen esitys eduskunnalle ajoneuvojen katsastustehtävien toimilupiin liittyväksi lainsäädännöksi. 180/1993. Luettu 15.10.2014.

<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1993/19930180>

Hallituksen esitys eduskunnalle ajoneuvojen katsastus- ja yksittäishyväksyntätehtävien järjestämistä koskevaksi lainsäädännöksi. 17/2013. 7§ Katsastusluvan myöntämisen edellytykset. Luettu 15.10.2014.

<http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2013/20130017#idp4847056>

Katsastustoimipaikan tilat ja varustus. Luettu 26.10.2014.

http://www.finlex.fi/data/normit/41766-TRAFI_597_03.04.03.00_2013_Fi.pdf

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Määräaikaiskatsastus. Luettu 17.10.2014.

<http://www.trafi.fi/tieliikenne/katsastukset/katsastuslajit/maaraaikaiskatsastus>

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2013. Katsastuksen arvosteluperusteet Versio 3.0. Luettu 18.10.2014

http://www.trafi.fi/filebank/a/1324987187/858c972b1171a45d3665e693e65b8fcb/4692-Katsastuksen_arvosteluperusteet.pdf

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2010. Turvavarustetutkimus. Sivut 3 – 8. Luettu 18.10.2014.

<http://www.trafi.fi/filebank/a/1322215719/36a31b0555073e38b11aa20af162bb35/1670-Trafi12-2010Turvavarustetutkimus.pdf>

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Hyväksytyt autokorjaamot. Luettu 20.10.2014.

http://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/autokorjaamot

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Katsastuksen valvonta. Luettu 2.11.2014.

http://www.trafi.fi/tieliikenne/katsastukset/katsastuksen_valvonta

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. Rekisteröintitodistuksen tekninen osa. (kuva 1)

Luettu 17.10.2014.

http://www.trafi.fi/filebank/a/1340888121/b85b3d0c45ddf2a05ec7c21e4955fade/9962-Trafi_B700B_tekninen_osa_taytetty_10_06_11_1.pdf

Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245 (taulukko 1)

Valtioneuvoston asetus liikenteessä käytettävien ajoneuvojen liikennekelpoisuuden valvonnasta 19.12.2002/1245

11 LIITTEET

http://www.trafi.fi/filebank/a/1324987187/858c972b1171a45d3665e693e65b8fcb/4692-Katsastuksen_arvosteluperusteet.pdf